

EFFECTOS DIRECCIONALES EN EL ENTORNO DE FOCOS CONTAMINANTES.

E. Vidal^{2,1}, J. García-Pérez^{1,2}, R Ramis^{1,2} y G. Lopez-Abente^{1,2}

¹ Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España.

² CIBERESP, España.

La mayor parte de los modelos empleados para estudiar el efecto de una fuente de contaminación puntual en su entorno se basan en la distancia al foco, sin tener en cuenta la posible direccionalidad del riesgo.

Proponemos un modelo que tiene en consideración efectos radiales y direccionales. Consta de un factor de atenuación exponencial del riesgo con la distancia, así como de un término que describe una preferencia direccional alrededor del foco mediante un ángulo medio y una concentración angular sobre dicho ángulo. La presencia de una constante aditiva asegura que la población no esté afectada a grandes distancias.

Se presentan aplicaciones a la mortalidad por cáncer colorrectal y hepático a nivel municipal alrededor de tres industrias del sector metalúrgico, situadas en Reinosa (Cantabria), Córdoba y Huelva. En los dos primeros casos se detecta una disminución del riesgo con la distancia y una variación con el ángulo. En el último, tan sólo se observa un patrón radial. El análisis se realizó con WinBUGS y se comprobó la convergencia para cada uno de los parámetros.